© WPI / DERWENT

AN - 1991-188523 [26]

none

- Continuously pressurising treatment appts. has high pressure maintaining stages connected to material pressure raising stages to hold material under pressure for given time
- J03114523 Appts. includes material pressure-raising stages at many levels, high pressure-maintaining and staying stages, and material pressure-reducing stages at many levels. Material pressure-raising stages consist of pressure-raising units and partition valves for continuously raising pressure of material.
 - High pressure-maintaining and staying stages are connected to material
 pressure-raising stages for holding material under pressure for given time.
 Material pressure-reducing stages are connected to high
 pressure-maintaining and staying stages, and constituted by
 pressure-reducing units and partition valves for reducing pressure of material
 to atmospheric pressure.
 - ADVANTAGE Use life of high pressure vessel and pressure-raising and pressure-reducing vessel can be prolonged. (5pp Dwg.No.0/5)
- CONTINUOUS PRESSURISED TREAT APPARATUS HIGH PRESSURE MAINTAIN STAGE CONNECT MATERIAL PRESSURE RAISE STAGE HOLD MATERIAL PRESSURE TIME
- PN JP3114523 A 19910515 DW199126 000pp
- A23L1/01 ;A23L3/01 ;A61L2/02 ;B01J3/00
- MC D03-J D03-K J04-X
- pc D14 J04 P34
- PA (MITO) MITSUBISHI HEAVY IND COLTD
- AP JP19890251967 19890929
- PR JP19890251967 19890929

© PAJ / JPO

PN

- JP3114523 A 19910515

TI

- CONTINUOUS PRESSURE TREATMENT DEVICE

AB

ı

- PURPOSE:To considerably extend the lifetime of high pressure containers and pressure raising and reducing devices by a method wherein pressure is raised and reduced stepwise and variations in pressure at each stage are made smaller.
- CONSTITUTION: The material to be treated is fed to a multiple pressure rise stage 1 so as to increase its pressure stepwise and treated continuously with a high pressure by increasing or decreasing the pressure load applied to each of pressure raising device 4-6 arranged in a plurality of rows. The material pressurized up to a predetermined pressure is then sent into a high pressure container 8 at a high pressure retention stage 2. At this stage, the time required for the material process can be arbitrarily adjusted according to each of the materials from the total volume of a plurality of high pressure containers 8 set at the aforesaid stage and the feed amt. per unit time at the pressure rise stage 1. The material kept pressurized for the time required for the process at the high pressure retention stage 2 is then sent therefrom into a pressure reducing stage 3 where its pressure is reduced back to the atmospheric pressure by pressure reducing devices 9-11 arranged in a plurality of rows.
- B01J3/00 ;A23L1/01 ;A23L3/015 ;A61L2/02

PA - MITSUBISHI HEAVY IND LTD

in - HORI KEIICHI; others: 01

ABD - 19910806

ABV - 015306

GR - C0856

AP - JP19890251967 19890929

none

19 日本国特許庁(JP)

(1) 特許出頭公開

⑩ 公 開 特 許 公 報 (A) 平3-114523

Int. Cl. 3

識別配号

庁内整理番号

四公期 平成3年(1991)5月15日

B 01 J 3/00 A 23 L 1/01 3/015 A 61 L 2/02 A 6791-4G Z 6977-4B 6977-4B 8406-4C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

SQ発明の名称

連続加圧処理装置

②出 願 平1(1989)9月29日

创発 明 者 堀

惠 —

広島県広島市西区観音新町 4 丁目 6 番22号 三菱重工業株

式会社広島製作所内

@ 発明者 関本 孝雄

広島県広島市西区観音新町 4 丁目 6 番22号 三菱重工業株

式会社広島製作所内

勿出 願 人 三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内 2丁目 5番 1号

四代 理 人 弁理士 北西 務 外2名

明 細 1

1. 発明の名称

連続加圧処理装置

2. 特許請求の範囲

3.発明の詳細を説明

(産業上の利用分野)

本発明は、液状食品・医薬品又はベースト状の液状食品・医薬品等の被処理物を高圧容器内で高圧処理して高圧殺菌を行なう高圧処理装置に関する。

〔従来の技術〕

従来の高圧処理装置は、高圧発生装置としてレシブロボンブを用い、加圧室となる単数の高圧容器とから構成されるもの、または高圧容器の下部に容器内に挿入された被処理物を加圧するための液圧作動機構(ピストン及びシリンダ)を配散したものなどが一般的に知られている。

[発明が解決しようとする課題]

ところで、前述の従来の高圧処理装置では、日 力が3000kp/alを超える場合に高圧容器内面に異 生する応力の変動幅が大きく、容器の練返し寿命 が短くなるという不具合が有る。

また、食品加圧等のプロセス上、適当な圧力も 持時間を要するため、コンパクトを連続加圧処理 装置を製作するのが因難という不具合がある。

本発明はこれら各不具合点を解決した新たな』

焼加圧処理,装置を提供しようとするものである。 〔課題を解決するための手段〕

〔作用〕·

上述の本発明の加圧処理装置は、まず多数昇圧 ステージに被処理物を供給し、圧力を設防的に増 圧し、且つ複列に増圧機を配設することにより、

尚、増圧機及び減圧機の各処理室の容積は、被 処理物の任意の圧力に於ける収縮率・膨張率に応 じ、また、各段の圧力の昇圧率及び減圧率を考慮 し、決定される。

(突施例)

高圧保持・滞留ステージでプロセス上所要の時間加圧保持された被処理物は、次に、減圧ステージで大気圧定戻される。この作用は、昇圧ステージとは逆になる。また、本ステージも前述の昇圧ステージと同じく、復列に各放圧機を配設することにより、プロセスは連続的に処理されることになる。

からの油圧により作動する。昇圧容器4、5、6 及び減圧容器9、10、11に接続する各々の仕 切弁7は昇圧容器及び減圧容器内部の被処理物 処理圧力を検知して作動させる。この全体の制 は処理圧力、サイクルタイム等によつでな別途に られた手段に従い制御盤16により行なわれる。 高圧保持・滞留ステージ2には複数基の高圧を 多が配設され、その一方は昇圧ステージ側に、他 方は減圧ステージ側に接続している。

れている。

旅圧工程は、基本的には昇圧工程の逆で有るので各処理容器も昇圧工程の逆に配設される。

本工程では、前述の各図に示したように、"吸入"、"读圧"、"排出"の各工程が実行される。 また容器内部のシリンダ径比は昇圧工程と同様に 波圧率により決定される。

第2~5図は本発明装置の連続加圧処理プロセスの説明図を示す。

1 … 昇圧スチージ、 2 … 高圧保持・ 商留ステージ、 3 … 滅圧ステージ、 4 , 5 , 6 … 昇圧容器、 8 … 高圧容器、 9 , 1 0 . 1 1 … 滅圧容器、 1 2 … ポンプ、 1 3 … 原料タンク、 1 4 … 油圧装置、 1 5 … 分配弁、 1 6 … 制御盤、 1 7 … 製品タンク。

代理人 弁理士 北 西



外2名

尚、昇圧工程の最終ステージの仕切弁と減圧工程の始発ステージの仕切弁の開閉操作は連動して 実行される。

以上本発明の1実施例につき機々説明したが、 本発明は上記実施例に限定されることなく、本発 明技術思想の範囲内に於て種々設計変更し得るこ とは云うまでもない。

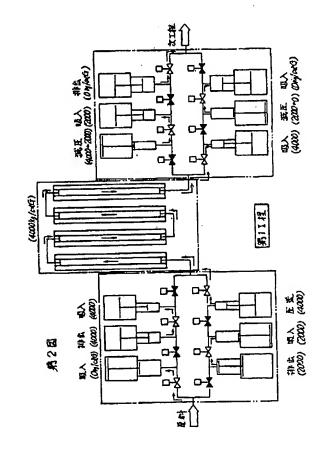
[発明の効果]

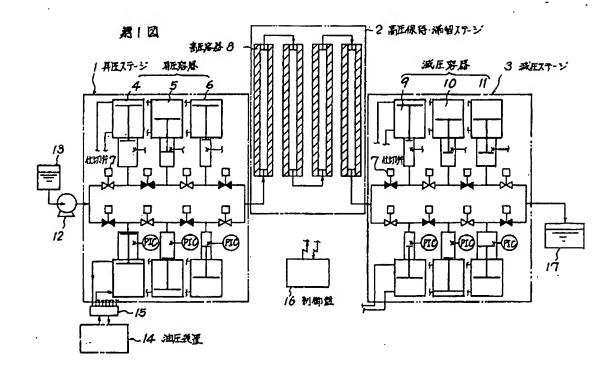
以上述べたように、本発明の速統加圧処理装置によれば、次に示す効果が得られる。

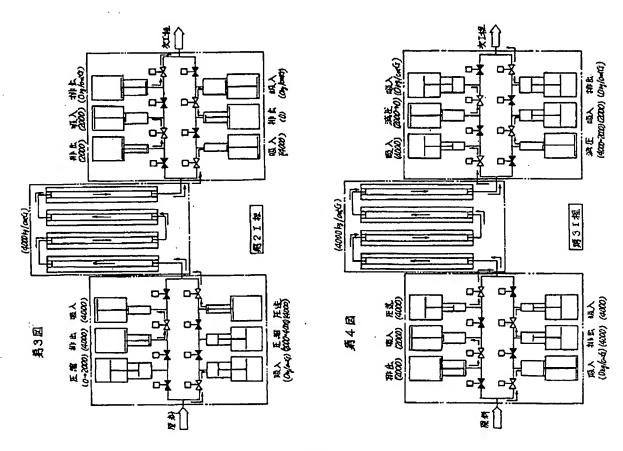
- (1) 内圧の繰返しを受ける圧力容器の疲労寿命は 繰返される圧力変動幅で決定されるが段階昇圧 段階減圧を行ない、各ステージにおける圧力変 動幅を小さくしたことにより、高圧容器、増減 圧器の寿命を著しく改善した。
- (2) 連続処理を可能としたため、同一処理量のパッチシステムと比較して装置が著しくコンパクトになつた。

4.図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例装置の全体構成図、







特關平3-114523(5)

